

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**Colegio de Arquitectura y Diseño Interior**

**Centro de Investigación Botánica en Nayón**  
**Proyecto de Investigación**

**Cristhian Alexander Piarpuezán Romero**

**Arquitectura**

Trabajo de titulación presentado como requisito  
para la obtención del título de  
Arquitecto

Quito, 6 de mayo de 2019

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ  
COLEGIO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO INTERIOR

HOJA DE CALIFICACIÓN  
DE TRABAJO DE TITULACIÓN

**Centro de Investigación Botánica en Nayón**

**Cristhian Alexander Piarpuezán Romero**

Calificación:

Nombre del profesor, Título académico:

Karina Cazar Recalde, Arq.

Firma del profesor:

---

Quito, 6 de mayo de 2019

## **Derechos de Autor**

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma del estudiante:

---

Nombres y apellidos:

Cristhian Alexander Piarpuezán Romero

Código:

00118097

Cédula de Identidad:

1720026796

Lugar y fecha:

Quito, 6 de mayo de 2019

## **AGRADECIMIENTO**

Este agradecimiento va especialmente a mi madre y a mis abuelitos quienes me han impulsado a seguir mis sueños y nunca rendirme. A mi familia y amigos quienes me dieron su apoyo incondicional cuando lo necesitaba. Estos logros también se llevan ustedes. A todos mis compañeros de mi facultad que ahora son amigos incondicionales y colegas. De igual manera a mi tutora de tesis, Arq. Karina Cazar por haberme brindado su conocimiento y haberme guiado por el camino correcto en el desarrollo de mi proyecto.

## **RESUMEN**

La idea de un Centro de Investigación Botánica en Nayón, nace del análisis urbano de la dinámica de la venta de flores en esta parroquia. Uno de los objetivos es que los pobladores de Nayón dejen de ser intermediarios y pasen a ser productores con un apoyo científico y educativo para brindar a la comunidad flores de excelencia. Por ende, se plantea un mercado de flores lineal en paralelo a la calle secundaria del terreno para que se mantenga la dinámica de la venta de plantas ornamentales ya que es una ancla turística y comercial dentro de la parroquia.

Además, se planteó que las áreas de investigación y de educación tienen como objetivo ser elementos de apoyo para el mercado lineal en donde se busca potenciar y conservar la tradición local. Finalmente, los viveros se convierten en los articuladores del proyecto uniendo las áreas de investigación y de educación con el mercado.

Palabras clave: botánica, Arquitectura, mercado, flores, Nayón.

## **ABSTRACT**

The idea to create a Botanic Investigation Center in Nayón was born due to an urban analysis related on selling flowers in the town. One of the main objective is that people from Nayón become producer with a scientific and educational support and achieve high quality flowers in order to offer to their community and to the public. Therefore, we want to propose al lineal flower business which will be located parallel to the second street from the lote, without disregarding the enterprises that already existed which sell a variety of plants. We are aware that the existing businesses have brought many economic and tourism benefits to Nayón.

Moreover, it has been proposed that the investigation and educational areas must be the main support for the flower lineal business in which the outcome is to increase and maintain Nayón's traditions and culture. Finally, the flowers crops project will become the joint between the market and the investigation and educational areas.

Key words: botanic, Architecture, market, flowers, Nayón

## TABLA DE CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>12</b>
<b>DESARROLLO DEL TEMA.....</b>	<b>14</b>
Nayón.....	14
Floricultura de Nayón.....	15
Tipos de vegetación.....	16
Movilidad.....	17
Flujo Vehicular.....	18
<b>PRECEDENTES.....</b>	<b>19</b>
Beaver Country Day School Research.....	19
Mercado Tirso de Molina.....	26
Mercado de Flores 26.....	30
<b>SITIO.....</b>	<b>34</b>
Area de intervención.....	34
<b>PROYECTO.....</b>	<b>35</b>
Concepto.....	35
Partido Arquitectónico.....	39
<b>PROGRAMA.....</b>	<b>41</b>
Cuadro de áreas.....	41
<b>PLANIMETRÍA DEL PROYECTO.....</b>	<b>44</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>52</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>53</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1. Cuadro de Areas Mercado de flores y Centro de Investigación Botánica.....</b>	<b>39</b>
---	-----------



## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1: Parroquia de Nayón.....</b>	<b>14</b>
<b>Figura 2: Viveros en Nayón.....</b>	<b>15</b>
<b>Figura 3: Tipos de vegetación.....</b>	<b>16</b>
<b>Figura 4: Calles principales.....</b>	<b>17</b>
<b>Figura 5: Flujo Vehicular.....</b>	<b>18</b>
<b>Figura 6: Beaver Country Day School Research. John Horner.....</b>	<b>19</b>
<b>Figura 7: Rampas. Ilustración autor.....</b>	<b>20</b>
<b>Figura 8: Estanterías de la biblioteca. John Horner.....</b>	<b>20</b>
<b>Figura 9: Planta arquitectónica nivel 0. Ilustración autor.....</b>	<b>21</b>
<b>Figura 10: Planta arquitectónica nivel 1. Ilustración autor.....</b>	<b>22</b>
<b>Figura 11: Planta arquitectónica nivel 0. Ilustración autor.....</b>	<b>22</b>
<b>Figura 12: Patio del proyecto. John Horner.....</b>	<b>23</b>
<b>Figura 13: Relación espacial. Ilustración autor.....</b>	<b>23</b>
<b>Figura 14: Vistas. Ilustración autor.....</b>	<b>24</b>
<b>Figura 15: Volúmenes del proyecto. Ilustración autor.....</b>	<b>24</b>
<b>Figura 16: Fachada proyecto. Ilustración autor.....</b>	<b>25</b>
<b>Figura 17: Corte principal. Ilustración autor.....</b>	<b>25</b>
<b>Figura 18: Detalle constructivo. Ilustración autor.....</b>	<b>25</b>
<b>Figura 19: Mercado Tirso de Molina. Pedro Mutis.....</b>	<b>26</b>
<b>Figura 20: Corte mano alzada. Ilustración autor.....</b>	<b>26</b>
<b>Figura 21: Perspectiva mano alzada. Ilustración autor.....</b>	<b>27</b>
<b>Figura 22: Ventilación cruzada. Ilustración autor.....</b>	<b>28</b>

<b>Figura 23: Iluminación indirecta. Ilustración autor.....</b>	<b>28</b>
<b>Figura 24: Fachada norte. Ilustración autor.....</b>	<b>28</b>
<b>Figura 25: Planta acceso. Ilustración autor.....</b>	<b>29</b>
<b>Figura 26: Estructura proyecto. Ilustración autor.....</b>	<b>29</b>
<b>Figura 27: Puestos de venta. Ilustración autor.....</b>	<b>29</b>
<b>Figura 28: Mercado de flores 26. Daniel Segura.....</b>	<b>30</b>
<b>Figura 29: Planta acceso. Ilustración autor.....</b>	<b>31</b>
<b>Figura 30: Elevación proyecto. Ilustración autor.....</b>	<b>31</b>
<b>Figura 31: Recolección aguas lluvia baños. Ilustración autor.....</b>	<b>32</b>
<b>Figura 32: Recolección aguas lluvia puestos de venta. Ilustración autor.....</b>	<b>32</b>
<b>Figura 33: Almacenamiento puestos de venta. Ilustración autor.....</b>	<b>33</b>
<b>Figura 34: Ventilación. Ilustración autor.....</b>	<b>33</b>
<b>Figura 35: Área de intervención.....</b>	<b>34</b>
<b>Figura 36: Dinámica venta de flores.....</b>	<b>35</b>
<b>Figura 37: Corte Av. Quito eje Transversal.....</b>	<b>36</b>
<b>Figura 38: Calle en la dinámica.....</b>	<b>37</b>
<b>Figura 39: Diagrama en corte.....</b>	<b>38</b>
<b>Figura 40: Primera parte partido arquitectónico.....</b>	<b>39</b>
<b>Figura 41: Segunda parte partido arquitectónico.....</b>	<b>39</b>
<b>Figura 42: Tercera parte partido arquitectónico.....</b>	<b>40</b>
<b>Figura 43: Axonometría explotada.....</b>	<b>43</b>
<b>Figura 44: Planta baja N 0.00.....</b>	<b>44</b>
<b>Figura 45: Segunda Planta N + 4.00 .....</b>	<b>45</b>
<b>Figura 46: Primera Planta Educación N - 4.00.....</b>	<b>46</b>

<b>Figura 47: Implantación.....</b>	<b>47</b>
<b>Figura 48: Fachadas y Cortes.....</b>	<b>48</b>
<b>Figura 49: Corte Principal Mercado de flores.....</b>	<b>49</b>
<b>Figura 50: Corte Fachada.....</b>	<b>50</b>
<b>Figura 51: Render Exterior.....</b>	<b>51</b>
<b>Figura 52: Render Interior.....</b>	<b>51</b>

## INTRODUCCIÓN

La propuesta de un Centro de investigación Botánica se basa en un espacio arquitectónico céntrico en el cual se albergan distintas actividades, como la venta de flores y plantas, actividades al aire libre, capacitaciones sobre el cultivo de flores y como actividad principal la investigación de las plantas y flores del nuevo proyecto arquitectónico. Por otro lado, gracias al análisis previo del lugar en donde se menciona que “Solamente a lo largo de la calle Quito, la vía principal de la zona, hay más de 50 de estos emprendimientos.” (Anónimo, 2017) el vivero se convertirá en una pieza programática clave para el nuevo centro de investigación. Además, “En un buen día de fin de semana, un solo vivero puede recibir un promedio de 100 personas, entre clientes y visitantes. El 60% de esas personas son compradores efectivos. Pero en épocas altas como Navidad o Día de la Madre, los compradores pueden sobrepasar los 150” (Anónimo, 2017) es por tal razón que surge la idea de crear un vivero principal a gran escala conjuntamente con el centro de investigación para formar un espacio semi - público dedicado al medio natural de Nayón.

El proyecto pretende crear un programa que brinde un espacio de ventas para el área artesanal y de plantas, un vivero para el cultivo de flores, aulas de capacitación para la comunidad, laboratorios para el estudio botánico. Dicho programa está pensando por un lado en fomentar el cuidado a la naturaleza en donde “la arquitectura y el medio ambiente están inextricablemente unidos, y su relación es compleja y posee muchas facetas.” (Jones, 2002) y por otro lado crear un lugar donde pueda corresponder y abastecer de forma eficaz las necesidades de los visitantes al momento de adquirir flores o plantas ya que como lo mencionado anteriormente solo en un vivero van alrededor de 100 personas los fines de

semana. Además de que, gracias al clima la ubicación geográfica y las buenas condiciones de tierra de Nayón es el lugar ideal para implementar el nuevo proyecto arquitectónico.

Conjuntamente con este gran espacio también se tratará un lugar de capacitaciones y estudio que pueda servir para que escuelas visiten y aprendan sobre la botánica ya que según el Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la parroquia Nayón “existen alrededor de 11 escuelas en toda la parroquia” (2012) y sea otro apoyo educativo para Nayón. Por último, se trata en lo mayor posible de generar una conexión arquitectura-naturaleza en todo el proyecto arquitectónico y crear un paisajismo en donde “el paisaje pretende contribuir a la prosperidad económica y a la calidad medioambiental.” (Zamora, 2011).

## DESARROLLO DEL TEMA

### Nayón

Nayón es una parroquia que forma parte del Distrito Metropolitano de Quito. Se encuentra ubicada en la parte nororiental de Quito. Esta parroquia es un conector con la zona centro y centro norte de Quito con los valles de Cumbaya y Tumbaco. Una de las características principales es que posee tierras fértiles las cuales producen gran variedad de plantas ornamentales y flores. Sus tradiciones ancestrales lo llevan a una influencia dentro de la agricultura, ya que posea algunas características favorables como el clima para el desarrollo de la vegetación.



Figura 1: Parroquia de Nayón

## Floricultura de Nayón

La floricultura de esta parroquia se fortalece en los viveros que existen en esta zona. Una disciplina la cual se enfoca en el cultivo y desarrollo de plantas ornamentales y flores para uso decorativo o personal. Existe gran variedad de especies y su proceso parte de la preparación del suelo dentro de los viveros y finalizando con la cosecha y venta de las mismas. Además, se producen otro tipo de vegetación como los arbustos, bambús, árboles y bonsáis. La mayoría de los pobladores de Nayón son comerciantes o floricultores que ofrecen asesorías en decoración de jardines o arreglos. El uso de suelo de los viveros en Nayón abarca un 27% de ocupación, claramente se puede observar que la venta de flores es una de sus principales fuentes de ingreso dentro de la parroquia.

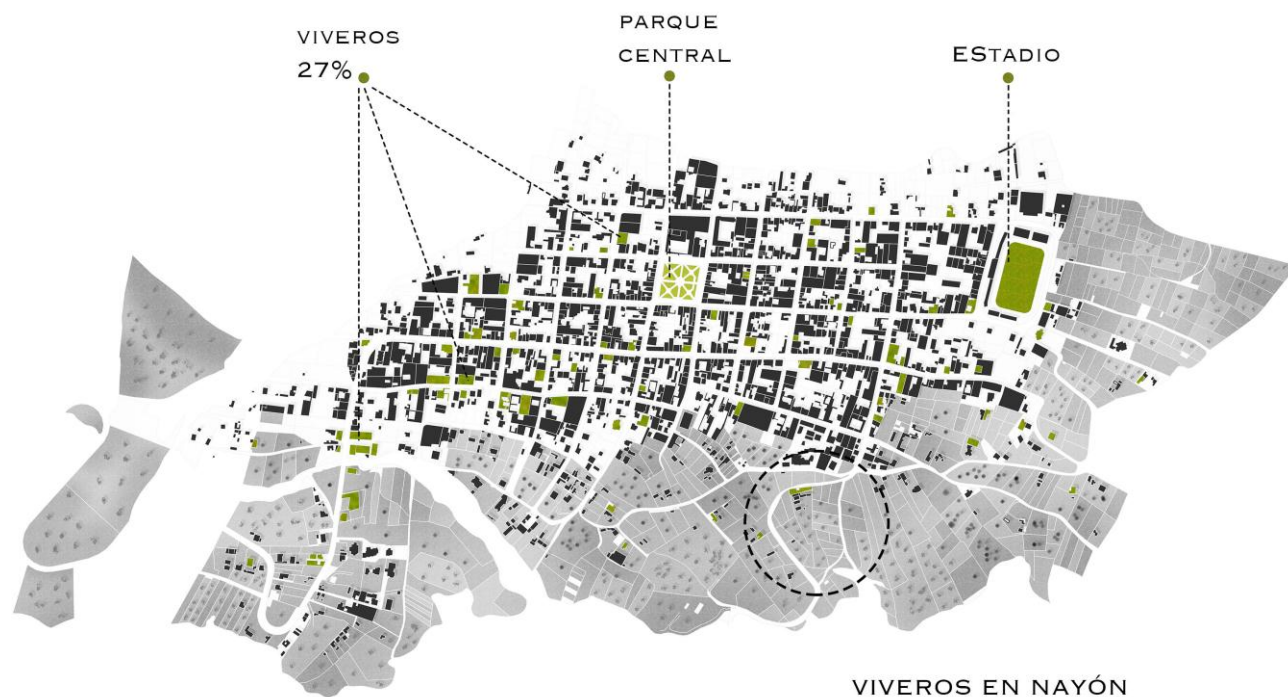


Figura 2: Viveros en Nayón

## Tipos de vegetación

Se puede decir que existe gran variedad de plantas ornamentales para comercializar como son las más conocidas rosas, claveles, escanceles, etc. Dichas especies son llamativas por sus formas, tamaños, colores, y olores, pero existe otro tipo de vegetación que también se encuentra a la venta en los viveros de Nayón y son los bonsáis o árboles y arbustos de diferentes tamaños.



Figura 3: Tipos de vegetación



## Movilidad

Las vías de acceso principales a la parroquia son desde Quito por la avenida Simón Bolívar o por la vía alterna la avenida Granados. Y desde la avenida Manuela Sáenz que conecta con la parroquia de Cumbaya. Estas tres avenidas conectan con la avenida Quito eje transversal, una de sus avenidas principales y ejes longitudinal de Nayón.

Al hablar del transporte público existen dos paradas para conectar a Nayón y sus alrededores. La primera es desde la estación Río Coca que conecta directamente a la parroquia y la segunda parada es desde la avenida 19 de septiembre que conecta al valle de Cumbaya.

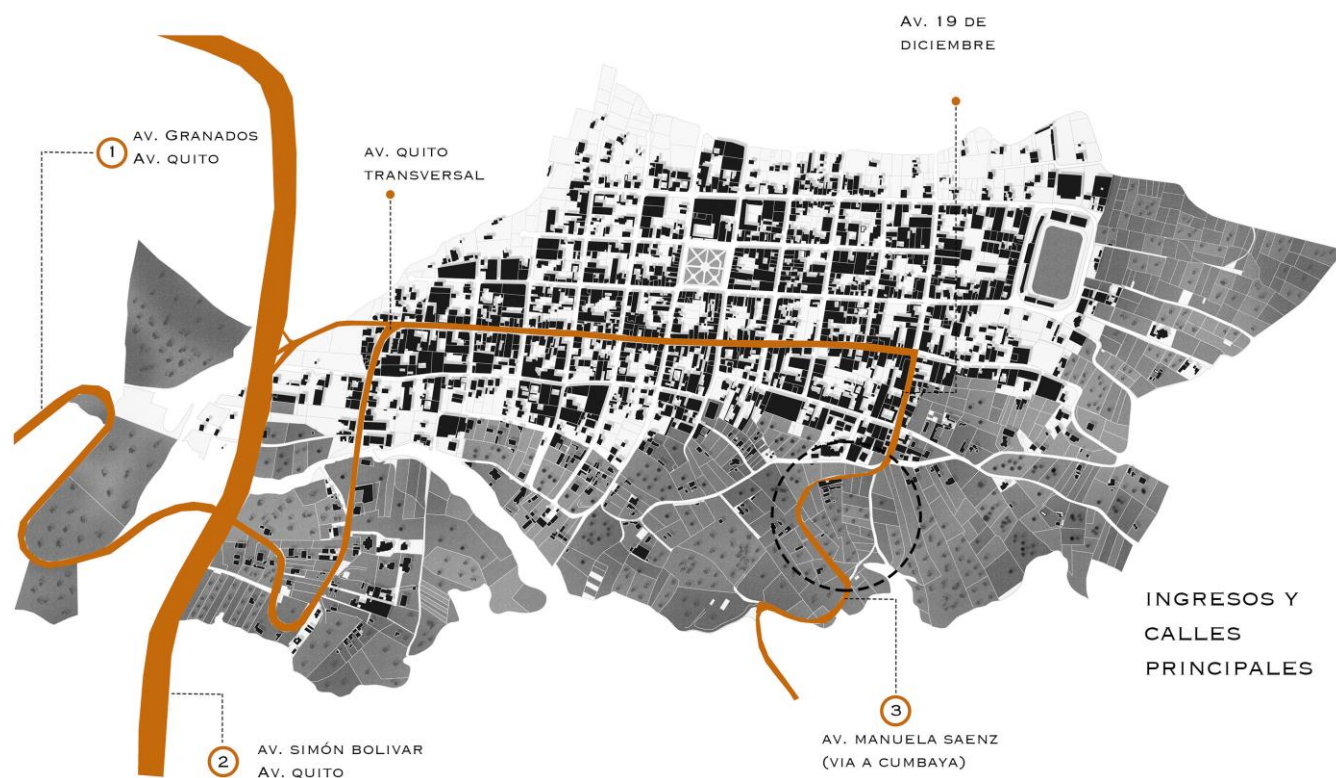


Figura 4: Calles principales

## Flujo vehicular

Como se mencionó anteriormente la avenida Quito es una de las principales avenidas de Nayón por tal razón existe un alto flujo vehicular al momento de salir y entrar a la parroquia. La hora en donde existe mayor congestión vehicular es de 7:00 a 8:00 AM ya que gran mayoría de los habitantes salen de Nayón durante el día.

Por otro lado, al momento de ingresar a Nayón es por horas de la tarde de igual manera en la avenida Quito eje transversal ya que los habitantes regresan a sus hogares. Esto sucede de lunes a viernes como jornada normal de trabajo.



Figura 5: Flujo Vehicular

## PRECEDENTES

### Beaver Country Day School Research + Design Center



Figura 6: Beaver Country Day School Research. John Horner

Arquitectos: NADAAA

Ubicación: Chestnut Hill, Newton, MA, US

Área construcción: 39700.0 ft<sup>2</sup>

Año Proyecto: 2017

Con el propósito de reflejar la ambición de los profesores y los alumnos de expandir la naturaleza de su escuela el proyecto se basó en la transformación de una biblioteca existente y una nueva adición que creó un campus conectado. Se creó un extenso sistema de rampas por una diferencia de elevaciones de 8 pies desde los pisos ya existentes. Por ende,



el proyecto incluye un puente de tres pisos que brinda una extensa variedad de espacios dedicados al estudiante.



Figura 7: Rampas. Ilustración autor

En el nivel principal del proyecto las estanterías de la biblioteca existente se volvieron a diseñar para que llegaran al resto de la escuela y así proporcionar espacios de trabajo para los estudiantes. Dicho espacio también fue pensado para que estudiantes y profesores puedan trabajar en conjunto o individualmente.

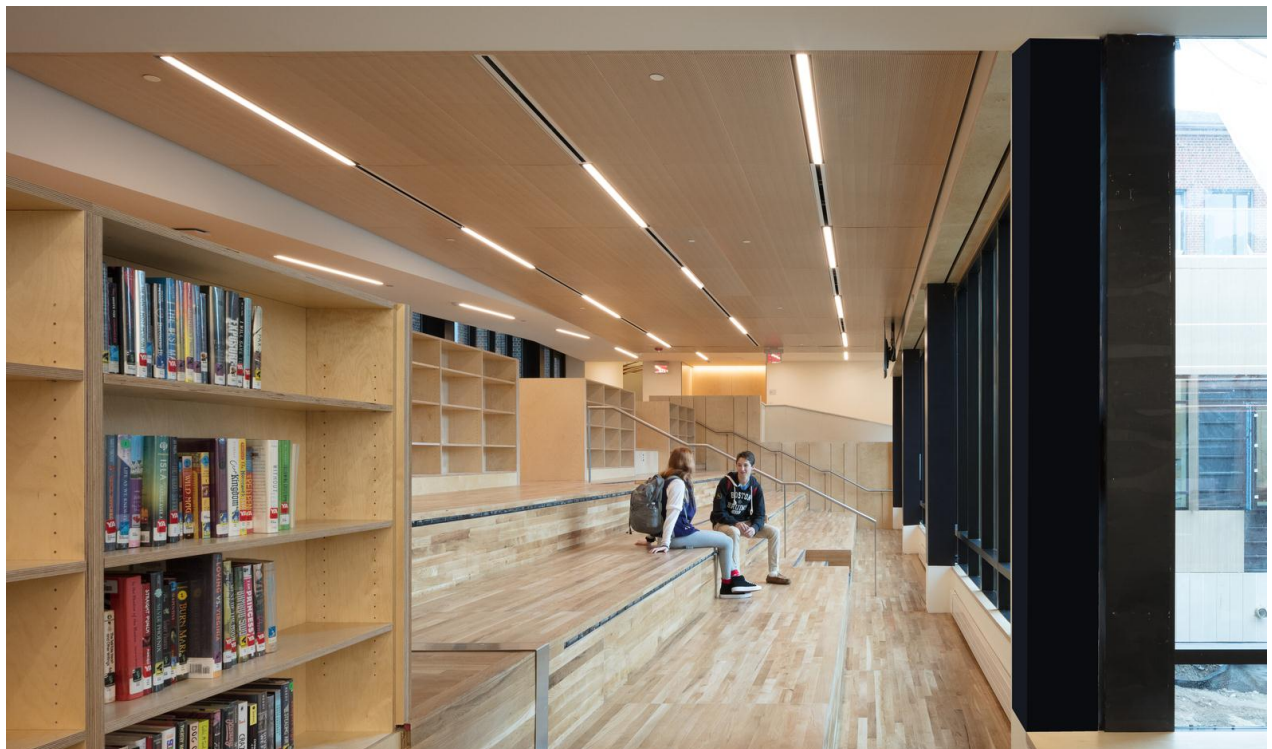


Figura 8: Estanterías de la biblioteca. John Horner

En cuanto al nivel de diseño se basó principalmente en un espacio abierto con un sistema móvil y un lugar para almacenar los equipos de investigación para que se acoplen a las necesidades de los estudiantes y los profesores. Cada espacio o aula está equipada con muebles y tecnología que permitan la enseñanza flexible.



FLOOR PLAN L00

Figura 9: Planta arquitectónica nivel 0. Ilustración autor



Figura 10: Planta arquitectónica nivel 1. Ilustración autor

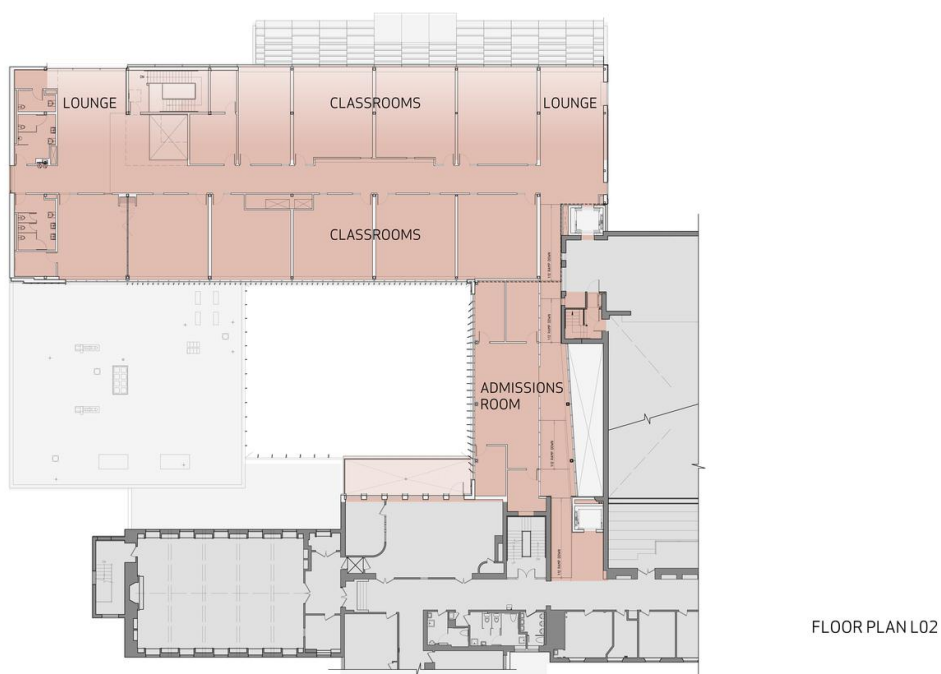


Figura 11: Planta arquitectónica nivel 0. Ilustración autor

Sobre el patio se puede mencionar que es un espacio el cual brinda aire fresco y un espacio al aire libre para que el estudiante pueda trabajar. Otra de las funciones del patio es que sea un lugar para que este proyecto sea sede para eventos públicos y privados.



Figura 12: Patio del proyecto. John Horner

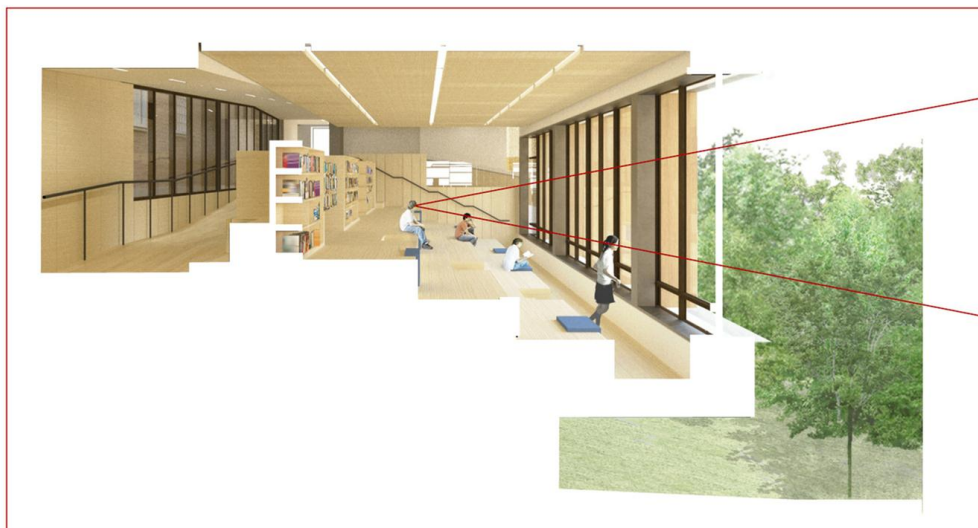


Figura 13: Relación espacial. Ilustración autor





Figura 14: Vistas. Ilustración autor

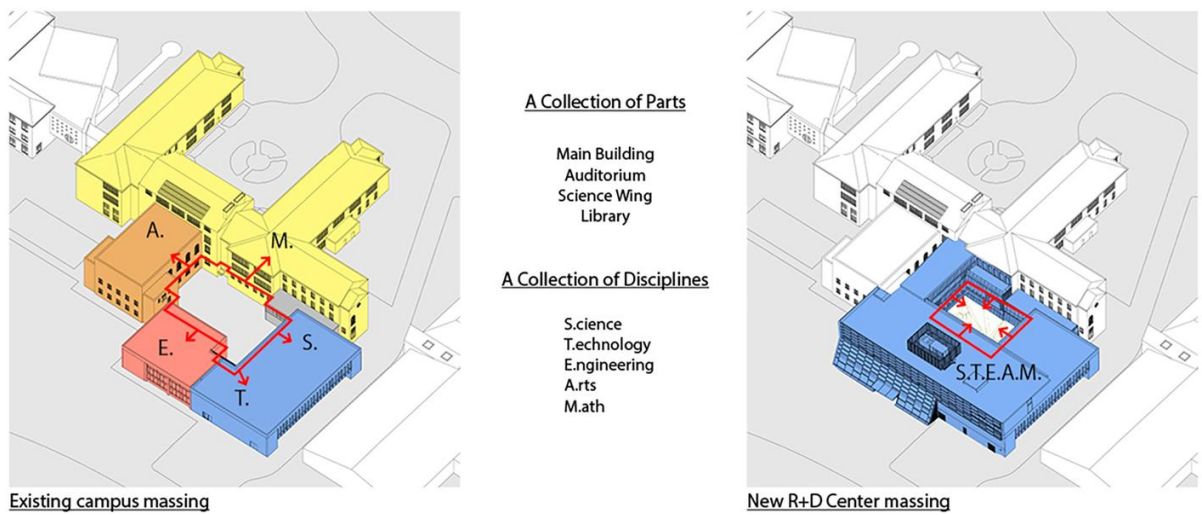


Figura 15: Volúmenes del proyecto. Ilustración autor





Figura 16: Fachada proyecto. Ilustración autor

#### Research Level



Figura 17: Corte principal. Ilustración autor

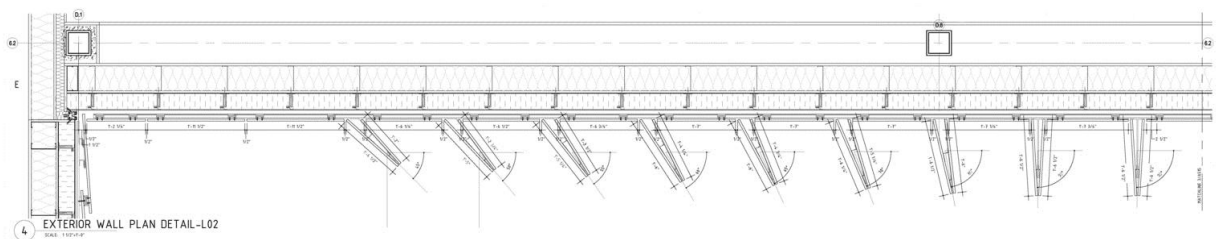


Figura 18: Detalle constructivo. Ilustración autor

## Mercado Tirso de Molina



Figura 19: Mercado Tirso de Molina. Pedro Mutis

Arquitectos: Iglesias Prat Arquitectos

Ubicación: Gandarillas 78, Recoleta, Santiago Metropolitan Region, Chile

Área construcción: 8200.0 m<sup>2</sup>

Año Proyecto: 2011

A simple vista se puede observar el sistema estructural del proyecto que cumple varias funciones como son la de iluminación indirecta, cubrir grandes luces, recolectar agua y la ventilación. Además, de ser un elemento predominante en el mercado. Sus pilares de dos pisos y los módulos de la cubierta de 6x6 metros determinan una planta libre para que se desarrolle el proyecto.

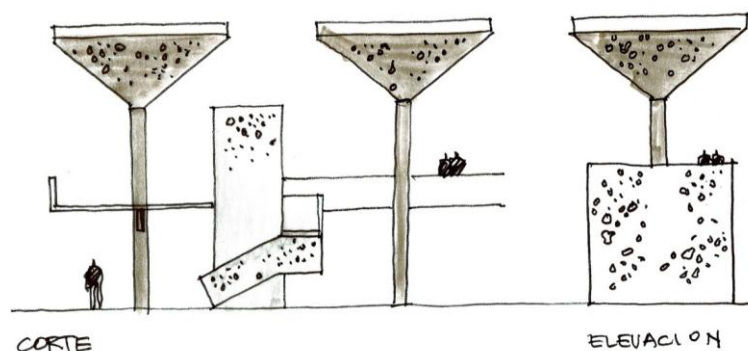


Figura 20: Corte mano alzada. Ilustración autor

En cuanto a la circulación se puede decir que se desarrolla mediante escaleras en puntos fijos y rampas que permiten una relación espacial entre los dos niveles. Por otro lado, también gracias al sistema de circulación se puede leer el espacio interior como uno solo. Se organiza de tal manera que los puestos de venta se encuentran en la primera planta y las cafeterías en la segunda planta teniendo una vista hacia el río Mapocho y el Parque Forestal.

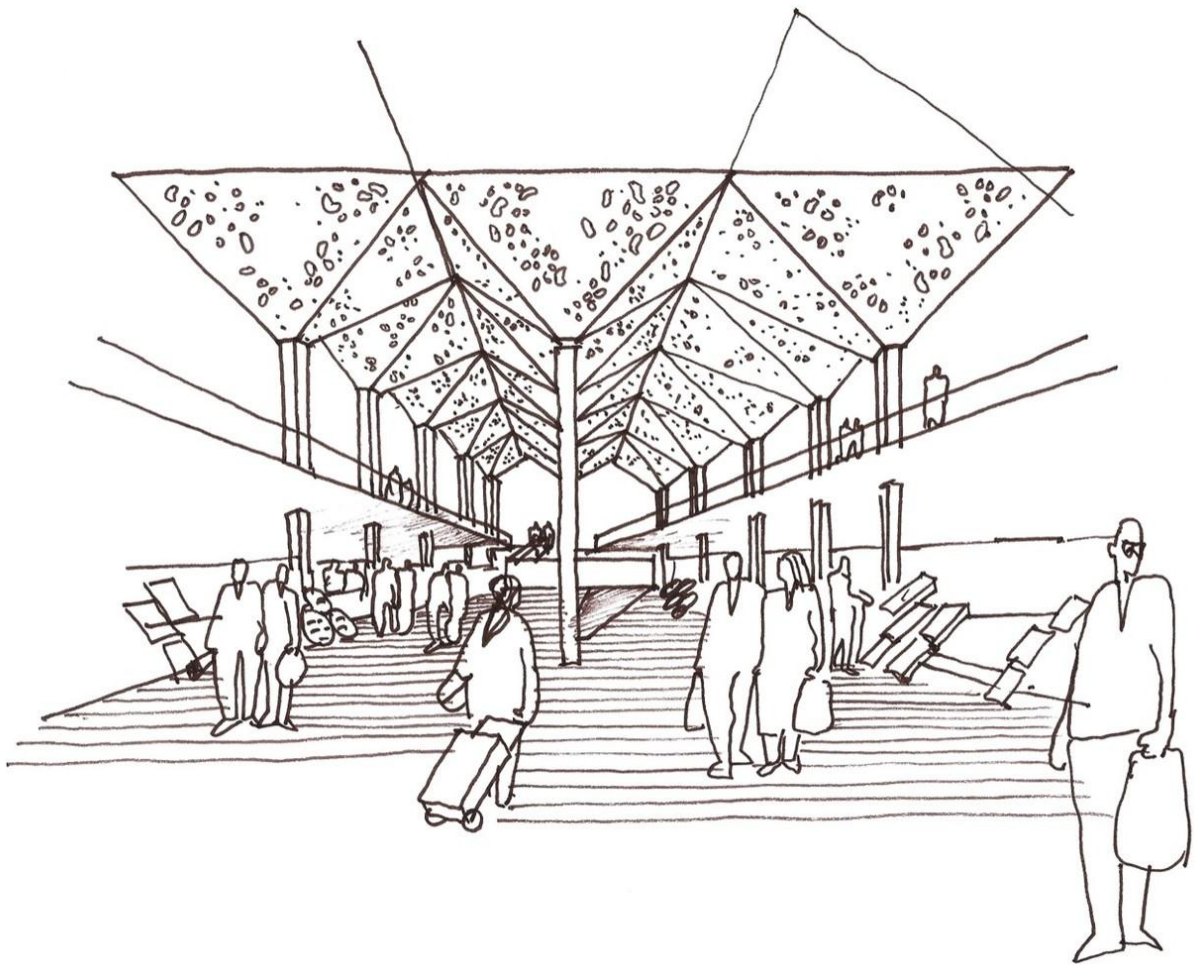


Figura 21: Perspectiva mano alzada. Ilustración autor

La manera en cómo se organizó el sistema estructural logra una ventilación cruzada e iluminación indirecta que se requiere para este tipo de equipamiento que son los mercados.

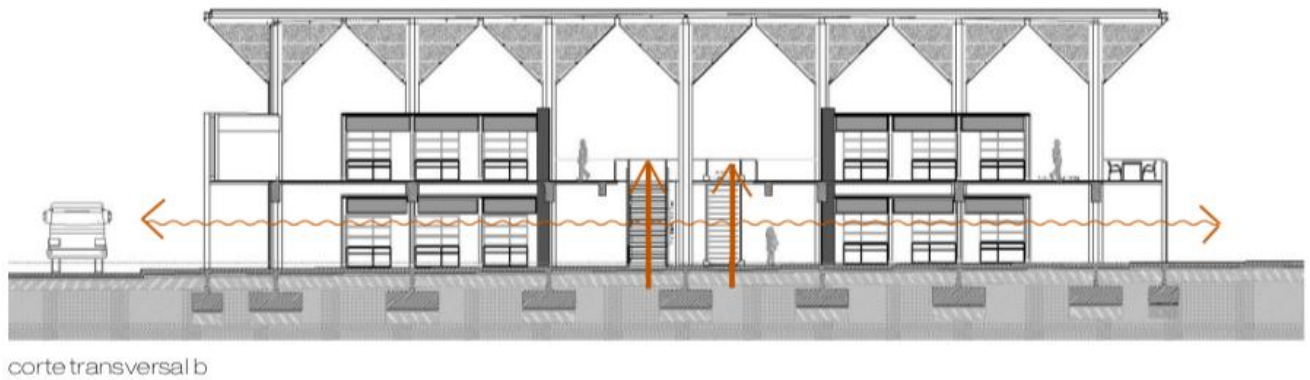


Figura 22: Ventilación cruzada. Ilustración autor



Figura 23: Iluminación indirecta. Ilustración autor

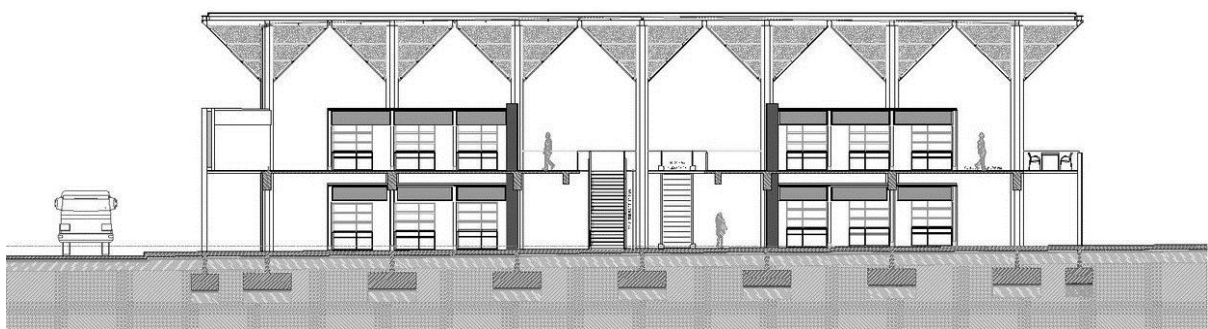


Figura 24: Fachada norte. Ilustración autor



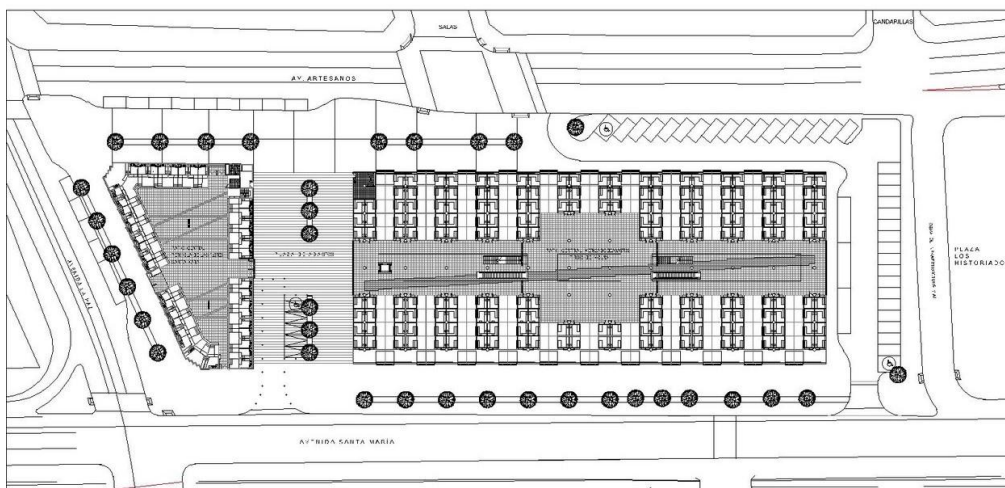


Figura 25: Planta acceso. Ilustración autor

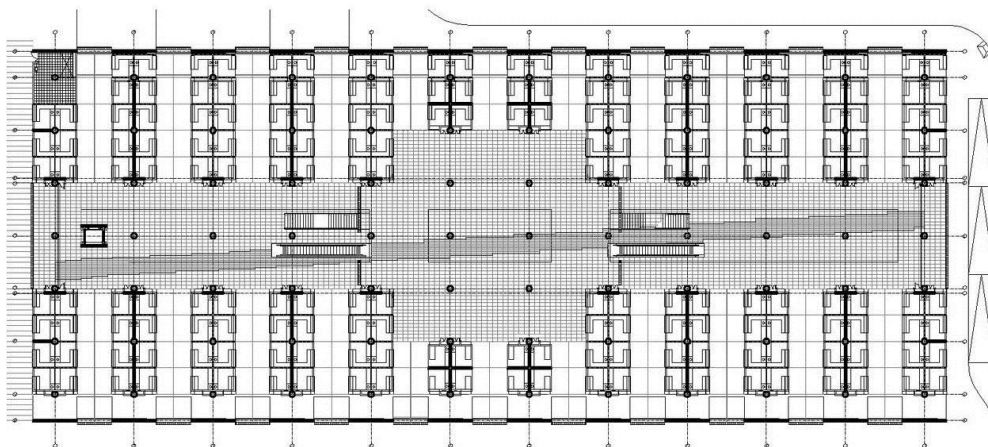


Figura 26: Estructura proyecto. Ilustración autor

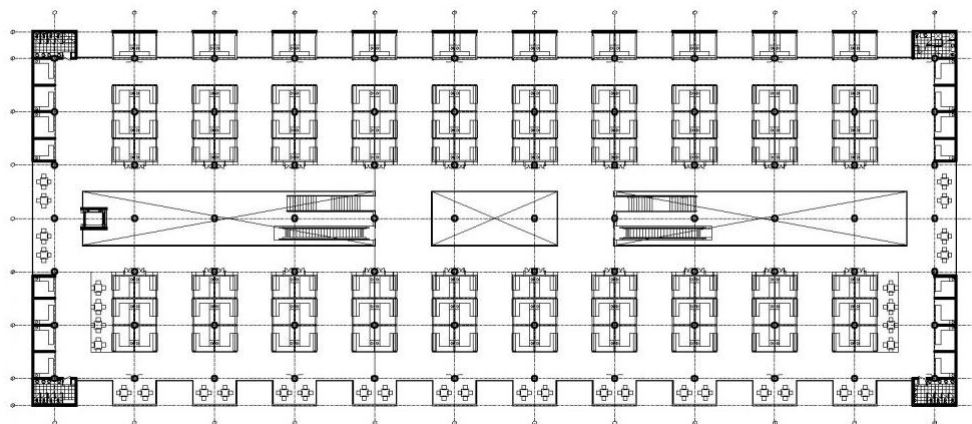


Figura 27: Puestos de venta. Ilustración autor

## Mercado de flores 26



Figura 28: Mercado de flores 26. Daniel Segura

Arquitectos: Obraestudio

Ubicación: Bogotá, Colombia

Área construcción: 1500.0 m<sup>2</sup>

Año Proyecto: 2015

El proyecto se compone de 23 puestos de venta de flores y uno de sus objetivos principales es el mejoramiento total del sector brindando condiciones óptimas de trabajo a los futuros beneficiarios. En cuanto al proceso de diseño se realizó mediante módulos individuales en conjunto. Por otro lado, la implantación urbana da como resultado una armonía con el entorno inmediato.

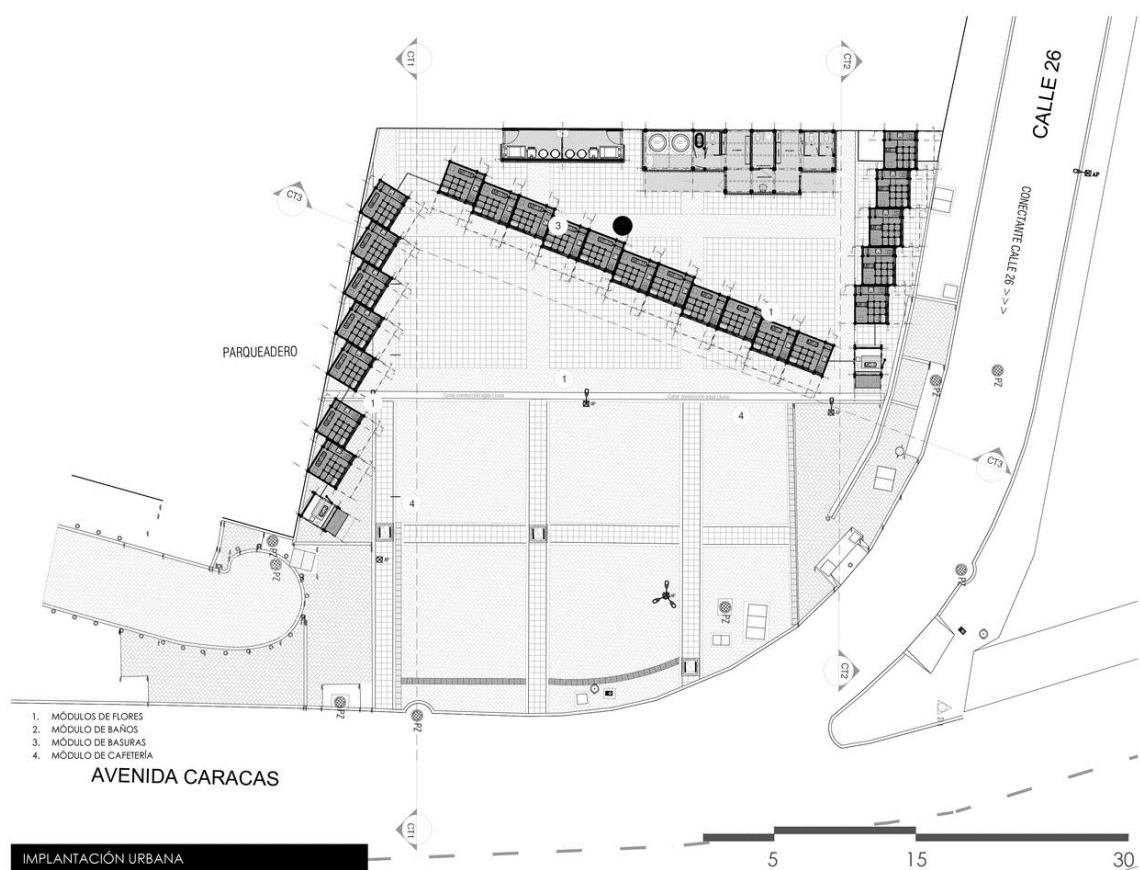


Figura 29: Planta acceso. Ilustración autor

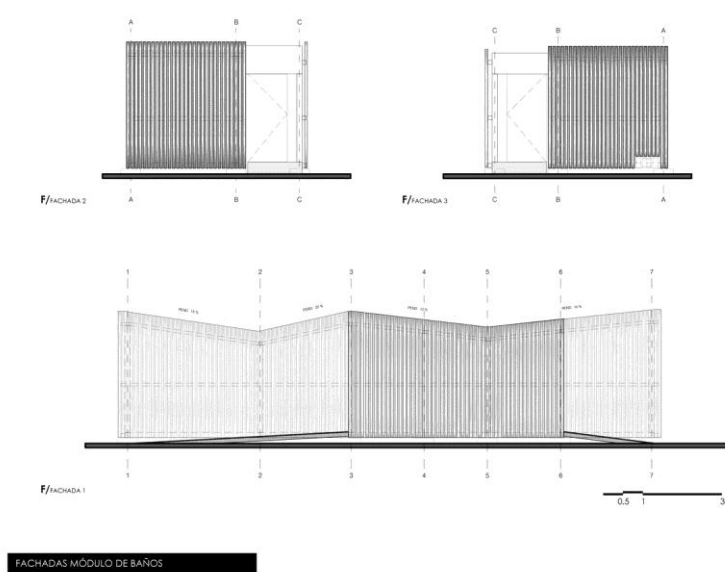


Figura 30: Elevación proyecto. Ilustración autor

Existió desde un inicio el uso eficiente de los recursos naturales como el agua y la iluminación cenital. Además, de una infraestructura adicional de apoyo como son los baños y almacenamiento de residuos esenciales para este tipo de equipamientos. Palabras claves en este proyecto se puede decir que son la sustentabilidad y sostenibilidad.

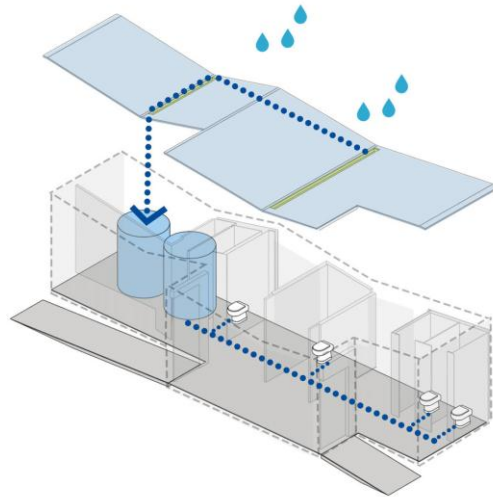


Figura 31: Recolección aguas lluvia baños. Ilustración autor

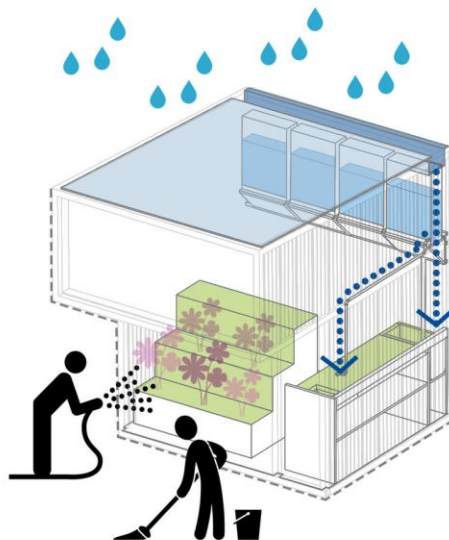


Figura 32: Recolección aguas lluvia puestos de venta. Ilustración autor



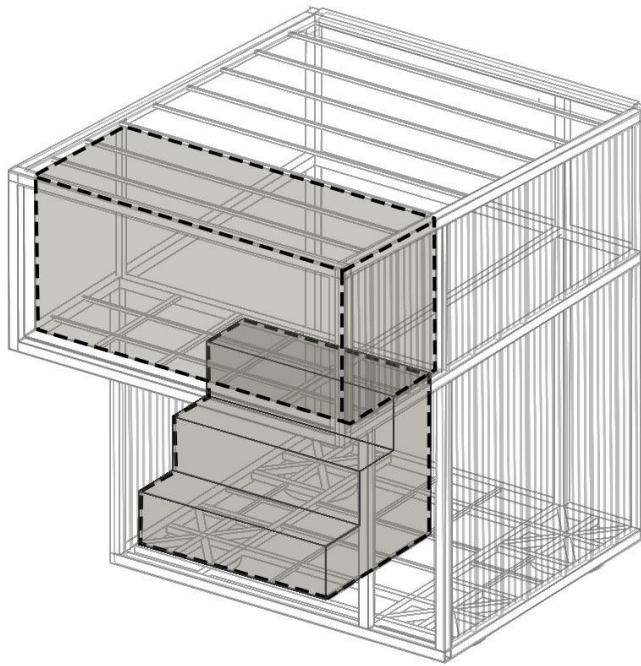


Figura 33: Almacenamiento puestos de venta. Ilustración autor

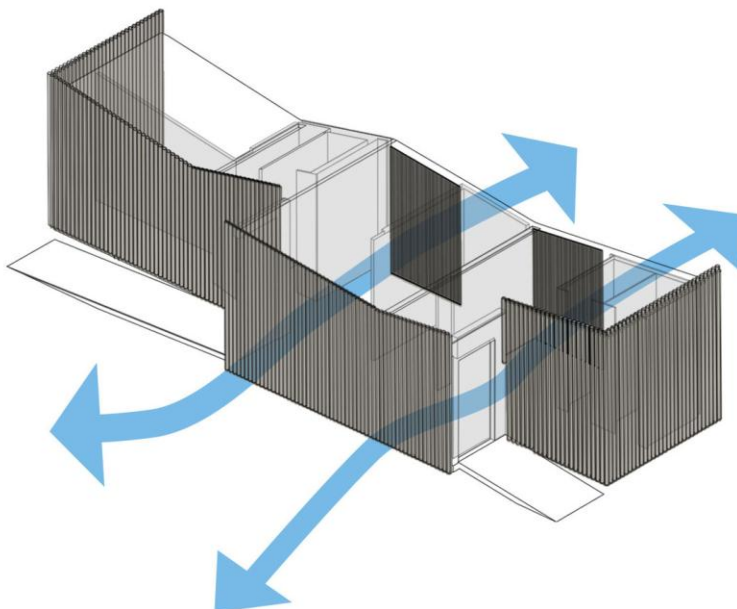


Figura 34: Ventilación. Ilustración autor

## SITIO

### Área de intervención

Se seleccionó el área principalmente porque se encuentra en una zona alta de cultivos en la parroquia de Nayón y por su conexión con una de las avenidas principales que es la avenida Manuela Sáenz. Además, de que se encuentra cerca de los hitos de la parroquia como es el estadio.

La vía secundaria del terreno se reactiva para que cumpla un rol muy importante dentro del proyecto. Por último, tiene acceso al sistema de transporte público y con un perfil de terreno de máximo 4 pisos. El área total del terreno es de 13.000 m<sup>2</sup>.

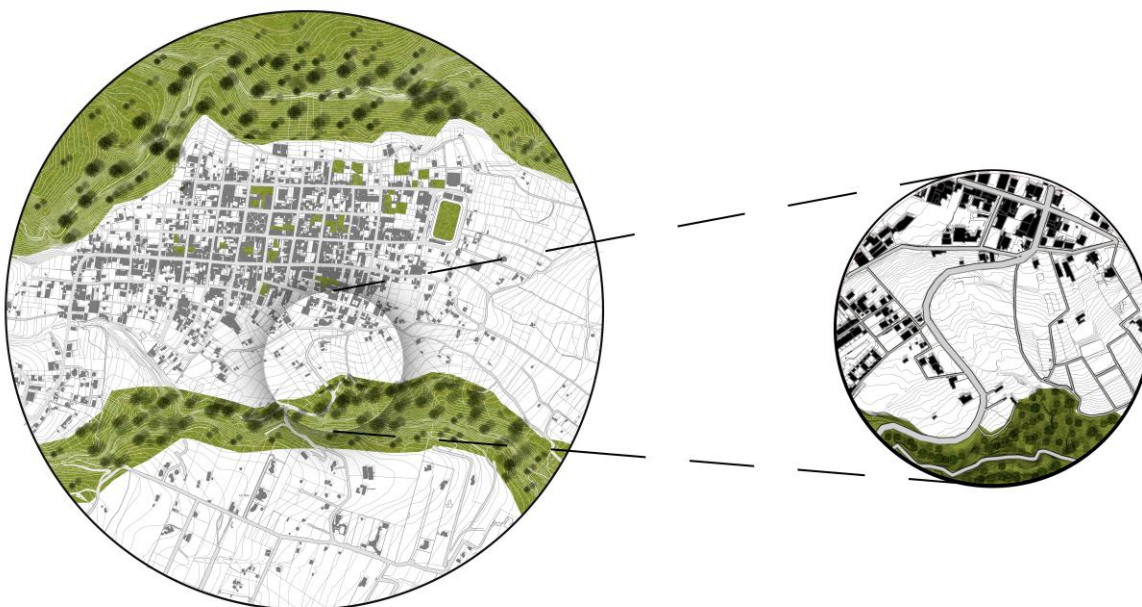


Figura 35: Área de intervención

## PROYECTO

### Concepto

Una de las ideas principales es que los vendedores de flores de Nayón dejen de ser intermediarios y pasen a ser productores con un apoyo científico para brindar a la parroquia flores de excelencia. Gracias al análisis de uso de suelos en Nayón se obtuvo una dinámica la cual es sobre cómo es la venta de flores en Nayón.

Esta dinámica funciona mediante dos partes, la primera corresponde a los vendedores de flores y la segunda parte a los compradores. En cuanto a los vendedores de flores son intermediarios ya que los injertos de las plantas los obtienen mediante proveedores que vienen de parroquias aledañas para que se desarrollen en los viveros. Por otro lado, existen dos interrogantes sobre los compradores:

¿Cómo llegan a Nayón?

En su mayoría vienen en su vehículo ya que uno de sus propósitos es comprar plantas y necesitan transportarlas a sus hogares.

¿De dónde viene esta segunda parte de la dinámica?

Se puede decir que vienen en gran mayoría de las parroquias aledañas como son Cumbaya, Tumbaco, Tanda o de la ciudad de Quito.



Figura 36: Dinámica venta de flores

La calle en esta dinámica es un elemento importante pero no favorece ya que en su gran mayoría son estrechas y no disponen de zonas de estacionamiento. Por ende, la segunda parte tiene que estacionarse en la vía pública, bajarse a comprar las flores y regresar a su vehículo. Esto en muchos casos podría acabar en sanciones o en algún robo.

Por otro lado, existe un uso mixto entre viveros y viviendas. Esto hace que en fines de semana o feriados cause bastante congestión vehicular.

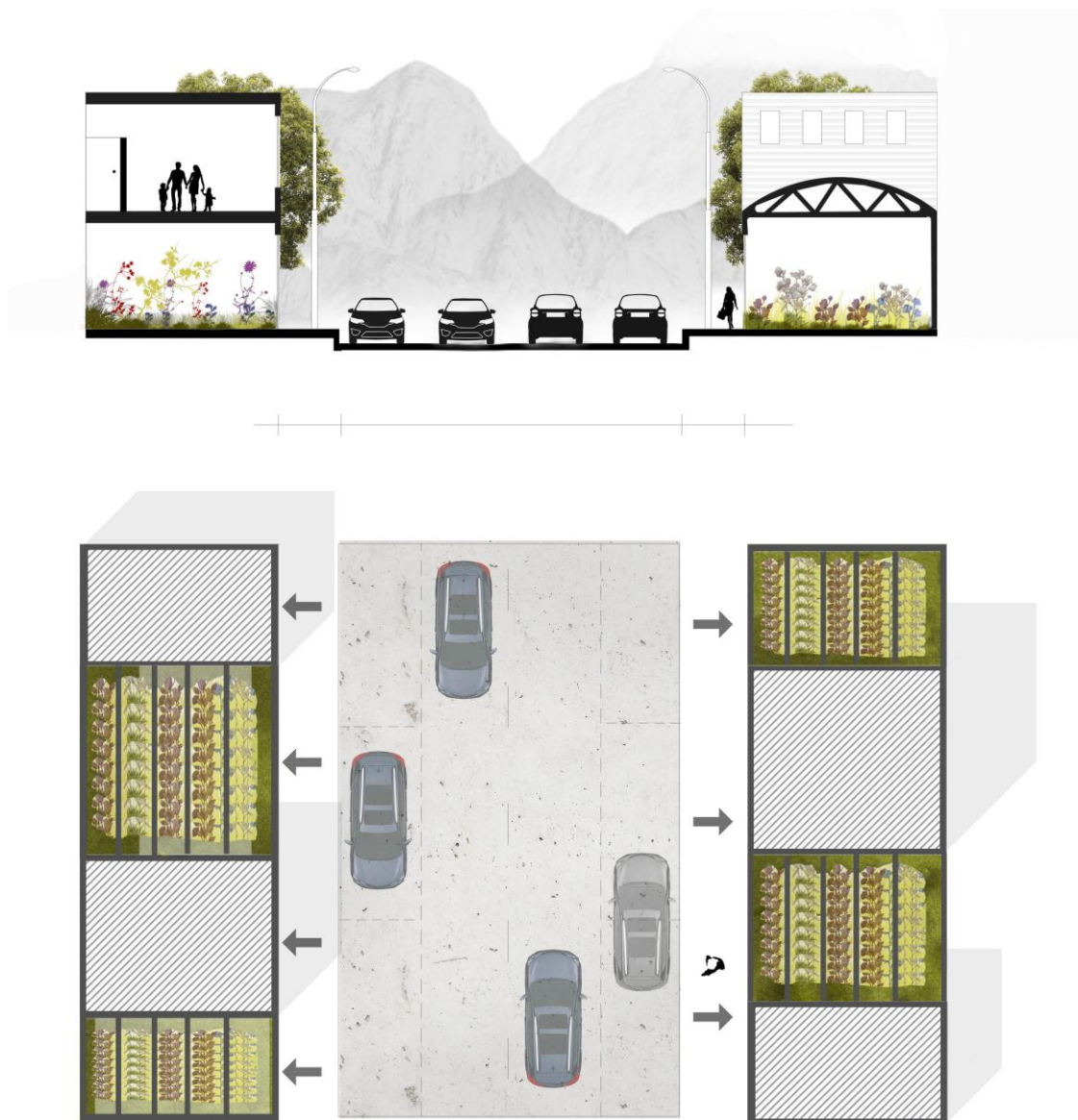


Figura 37: Corte Av. Quito eje Transversal

Parte esencial de la dinámica actual de la venta de flores en Nayón es la calle. Por ende, una de las ideas de la propuesta es ensanchar la vía secundaria del proyecto en donde cada carril tiene de ancho 4 metro, el carril de ingreso a la plaza tiene 3.5 metros. Además, tienen un carril de espera de 2.5 metros de ancho para mantener y reinterpretarla dinámica.

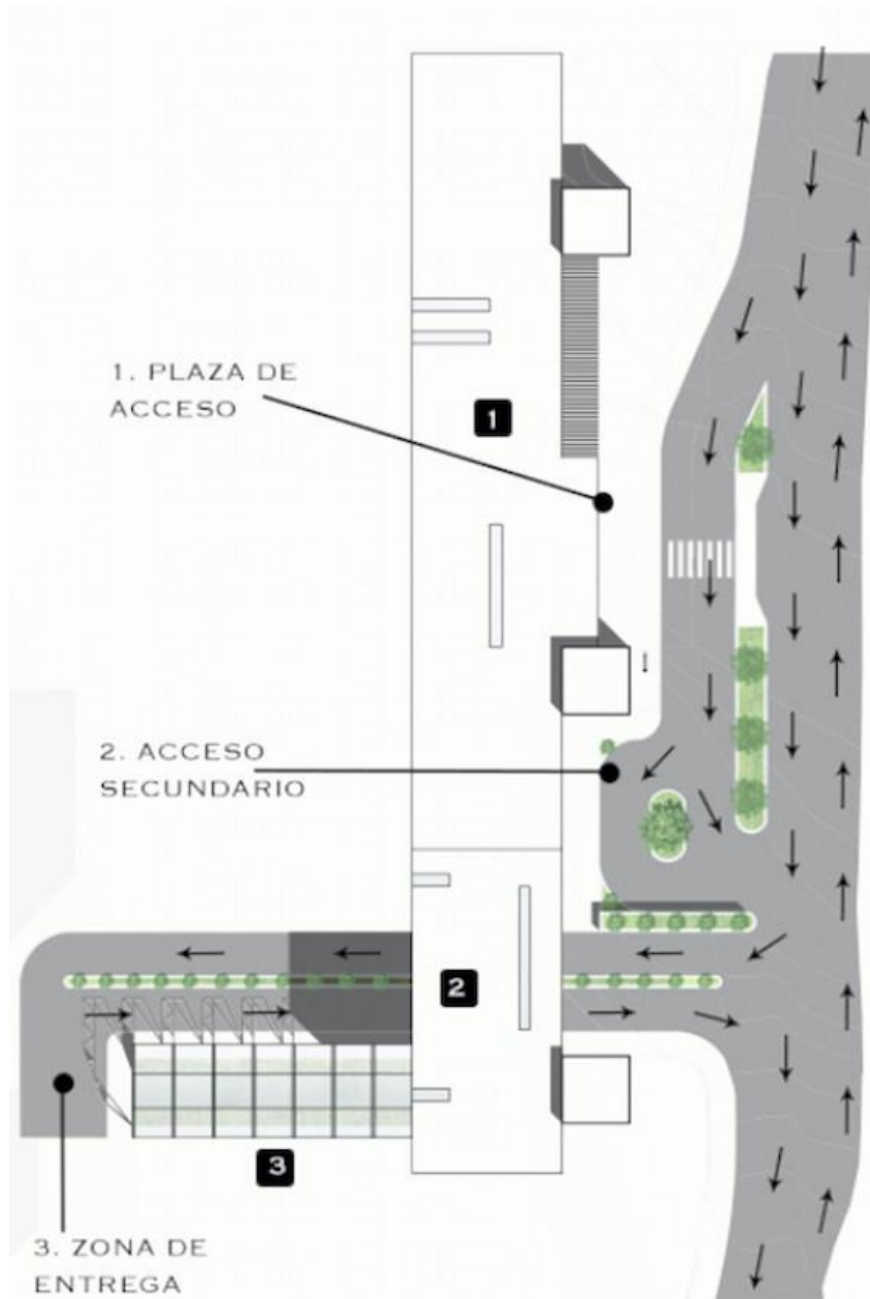


Figura 38: Calle en la dinámica



Como primer punto tenemos la plaza de acceso con el objetivo de crear una fuerte relación entre la calle y el mercado de flores. Y esta se encuentra en la primera fase del mercado que se encuentran las plantas ornamentales y orquídeas más comunes.

Como segundo punto se encuentra el acceso secundario que cumple una función la cual se basa en una zona de entrega en donde el usuario anteriormente pidió la flor, bonsái o planta ornamental de su preferencia desde su hogar mediante una aplicación y solo va a retirarla. Este punto se encuentra en la segunda fase del mercado de flores correspondiente al bonsái.

Como tercer y último punto de esta dinámica es que la calle se inserte al terreno para que puedan retirar plantas de mayor tamaño como son los arbustos o árboles en desarrollo. Por último, este punto corresponde a la tercera fase del mercado, los árboles y arbustos.

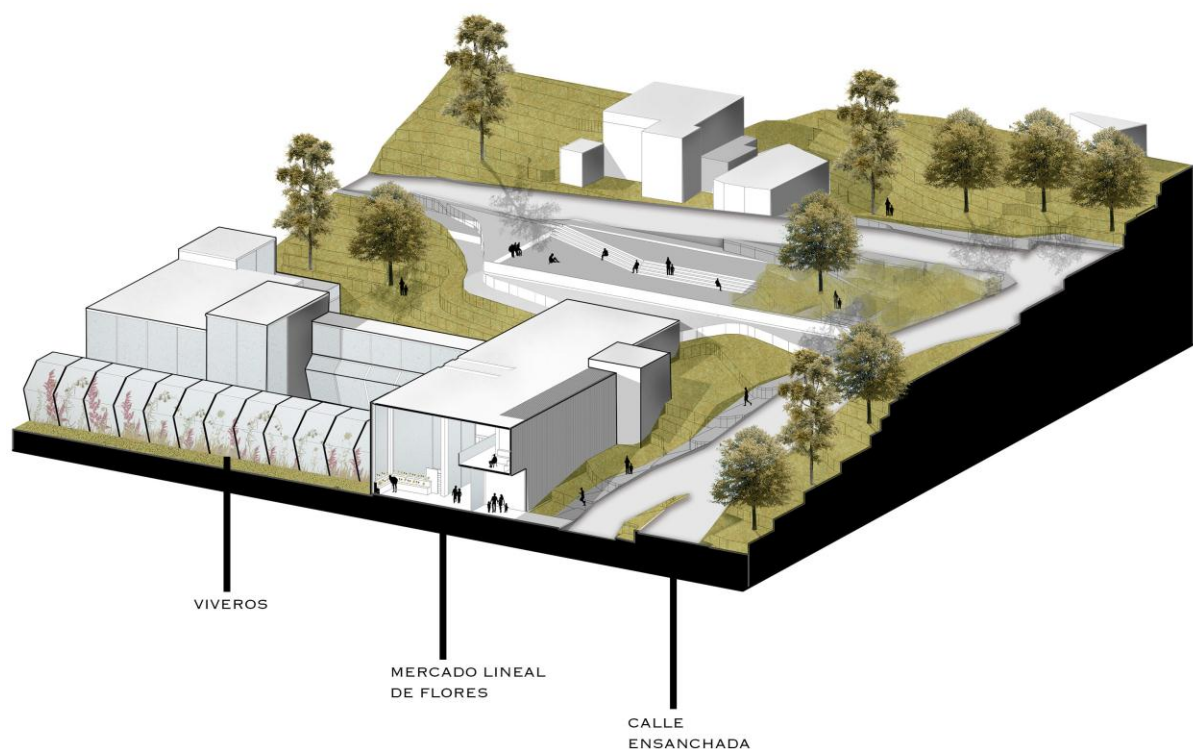


Figura 39: Diagrama en corte

## Partido Arquitectónico

El proyecto se materializa en un mercado de flores, una zona de investigación y una zona de educación. Se desarrolla en un principio con un volumen lineal en paralelo a la calle secundaria del predio. Se adicionan cuatro volúmenes que corresponden a los viveros y sirven como articuladores al resto del programa arquitectónico.

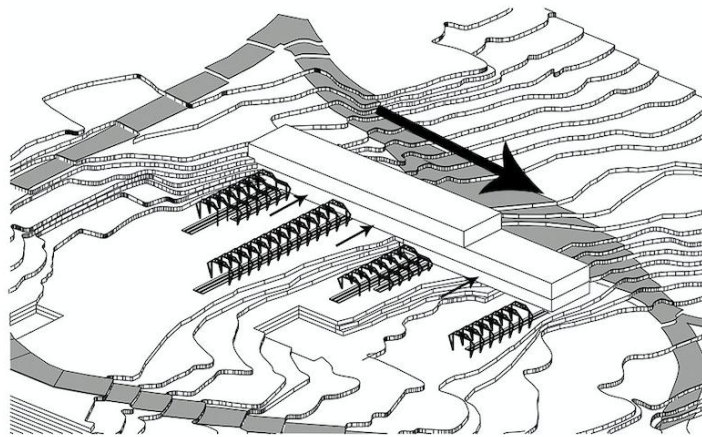


Figura 40: Primera parte partido arquitectónico

Se adicionan tres volúmenes de circulación con dos puentes al mercado de flores lineal para que el volumen principal se relacione con las áreas de investigación y educación del proyecto.

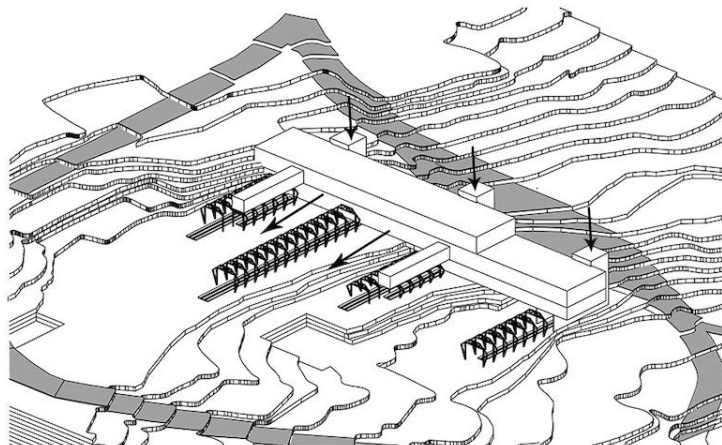


Figura 41: Segunda parte partido arquitectónico

Por último, con el objetivo de que sean una pieza programática de apoyo al mercado de flores se insertan dos volúmenes. El primero de investigación botánica y el segundo de educación para la parroquia.

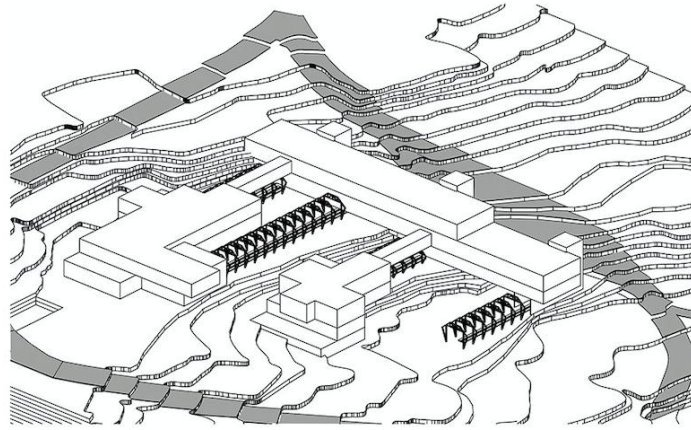


Figura 42: Tercera parte partido arquitectónico



## PROGRAMA

### Cuadro de áreas

CUADRO DE ÁREAS				
Sector	Espacio	Cantidad	Área m2	Total
Administración	Vestíbulo	1	30m2	30m2
	Oficinas Administrativas	4	30m2	120m2
	Sala de Reuniones	2	20m2	40m2
	Oficina Director	1	30m2	30m2
	Archivo	1	20m2	20m2
	Dirección de Eventos	1	20m2	20m2
	Contabilidad	1	20m2	20m2
	Cafetería	1	20m2	20m2
	Baños	2	40m2	80m2
Total				380m2
Investigación	Oficina Director	1	30m2	30m2
	Cubículo de Investigadores	10	20m2	200m2
	Laboratorios	8	40m2	320m2
	Bodega	2	15m2	30m2
	Sala de Reuniones	2	60m2	120m2
	Baños	2	40m2	80m2
	Vestíbulo	1	40m2	40m2
	Área de Cultivos	8	40m2	320m2
	Área de Desechos	2	10m2	20m2
	Biblioteca	1	200m2	200m2
	Herbario	1	40m2	40m2
Total				1400m2
Educación	Talleres de capacitación	8	60m2	480m2
	Sala de Conferencias	2	60m2	120m2
	Baños	2	40m2	80m2
Total				680m2

CUADRO DE AREAS				
Sector	Espacio	Cantidad	Área m2	Total
Producción	Invernaderos	2	240	480m2
	Viveros	2	300	600m2
	Bodega mantenimiento	1	40m2	40m2
Total				1120m2
Venta	Mercado de Flores	30	25m2	750m2
	Mercado de Plantas	20	20m2	400m2
	Servicios	2	40m2	80m2
Total				1230m2
Extras	Cafetería	1	120m2	120m2
	Estacionamiento	100	12m2	1200m2
	Maquinas y bodegas	4	25m2	100m2
Total				1420m2
Total sin Invernaderos				5110m2
TOTAL				6230m2

Tabla 1: Cuadro de áreas

Se puede determinar el programa arquitectónico a partir de las necesidades culturales, sociales y económicas de Nayón y para abastecer con los objetivos de la propuesta. ¿Por qué una zona de investigación y de educación?, la respuesta es que es rotundamente necesario un apoyo científico al mercado de flores para que pueda funcionar de mejor manera. La zona de educación va especialmente dirigida a la comunidad ya que históricamente la agricultura formar parte de Nayón.

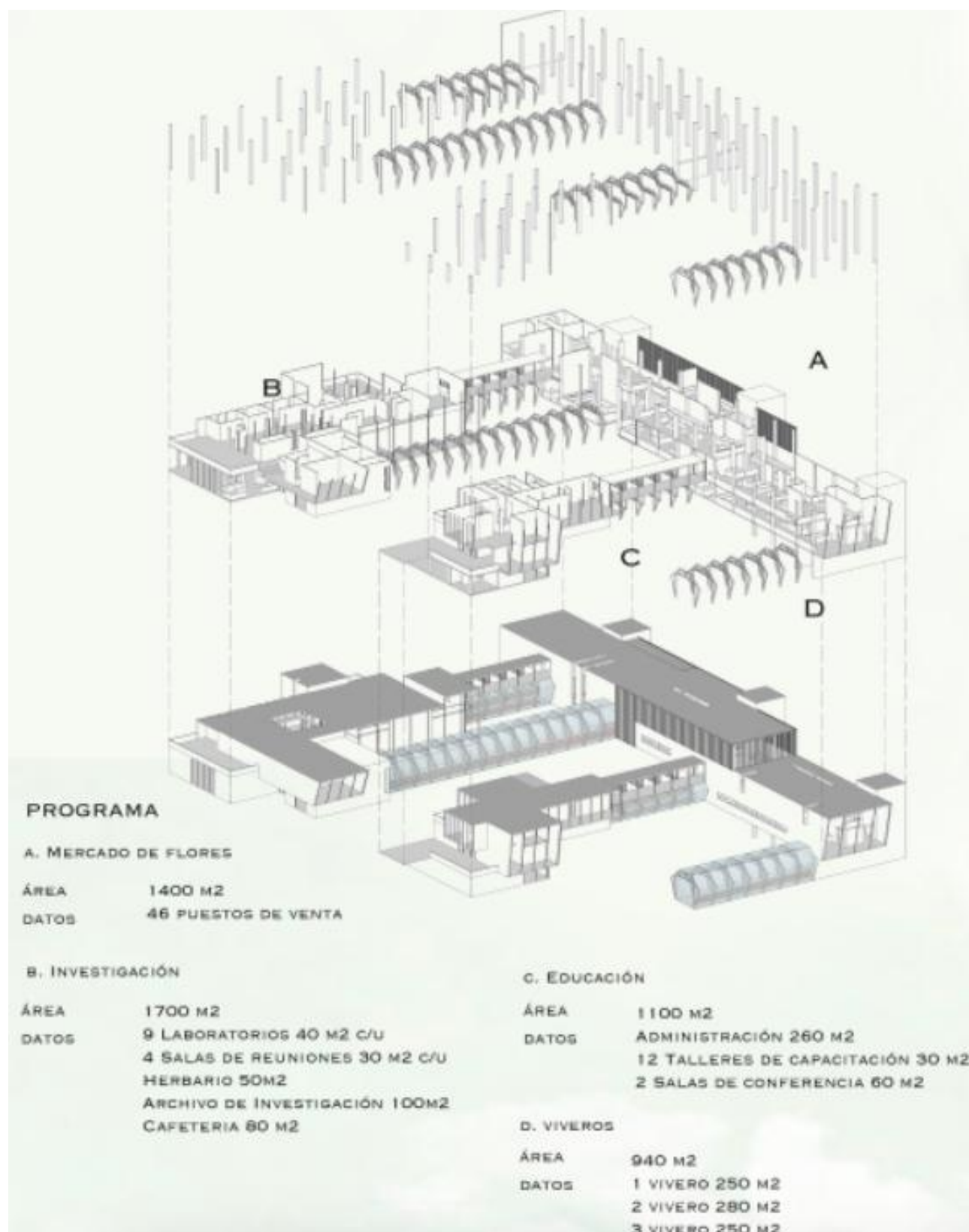


Figura 43: Axonetría explotada

## Planimetría del proyecto

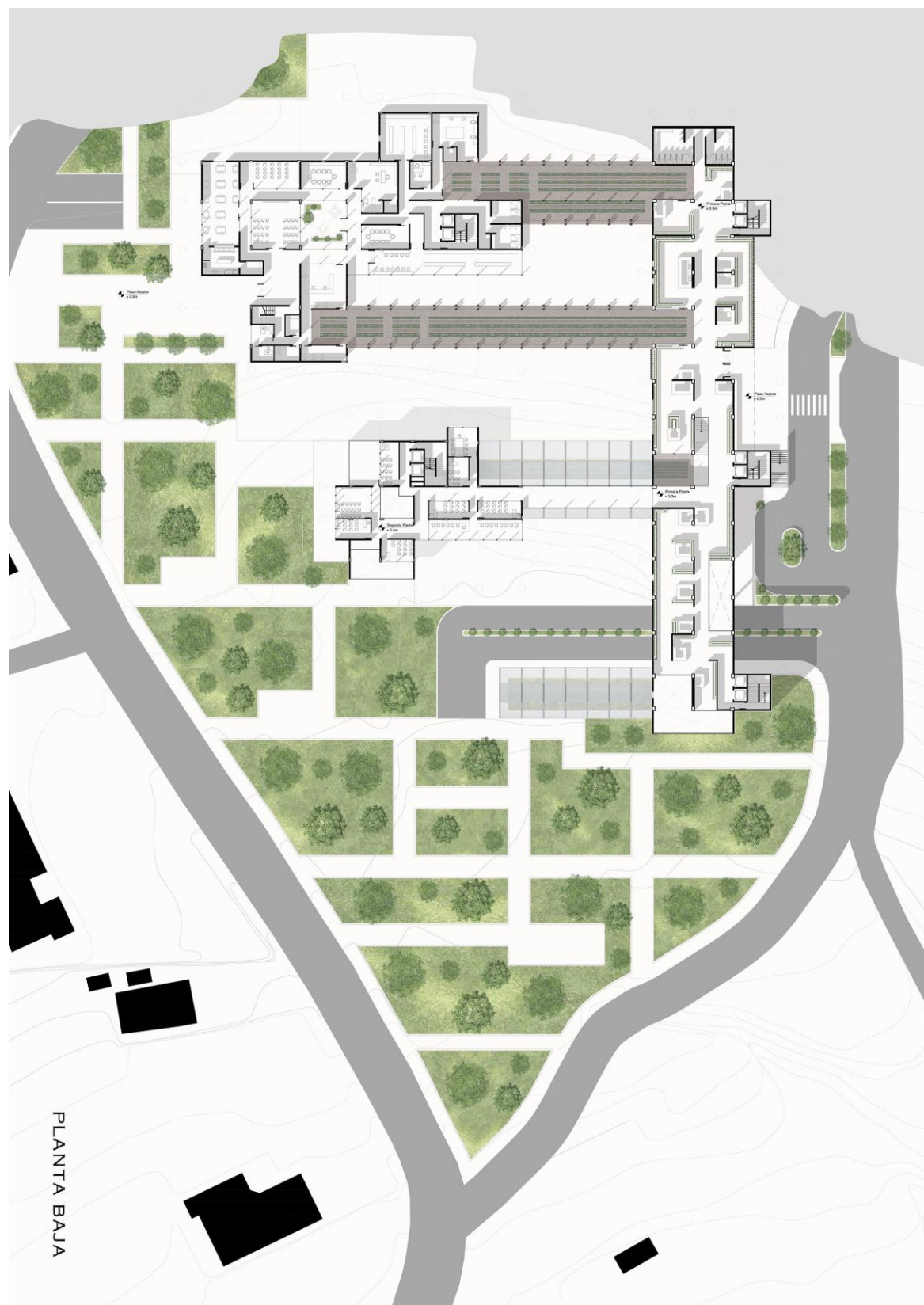


Figura 44: Planta baja N 0.00

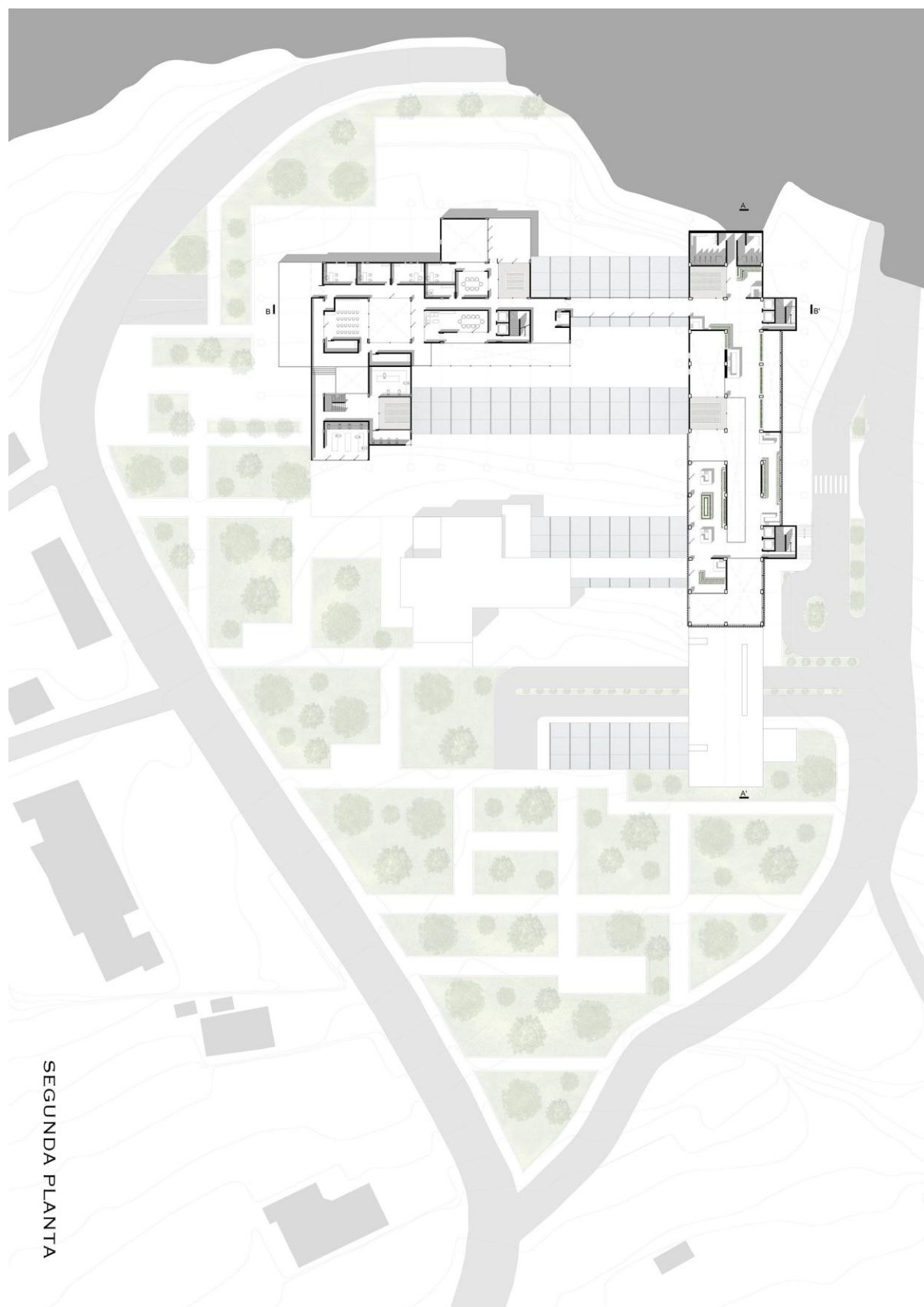


Figura 45: Segunda Planta N + 4.00



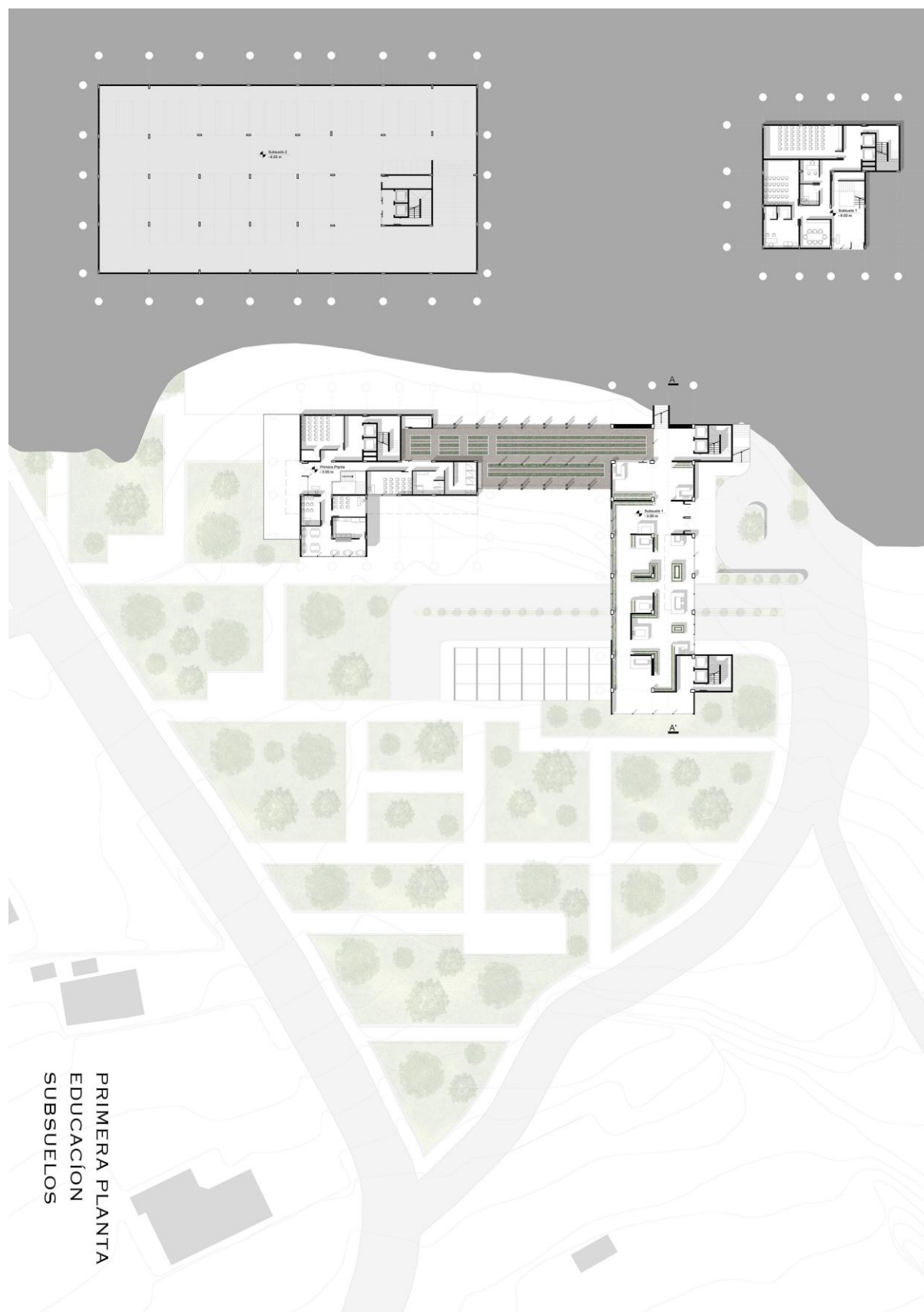


Figura 46: Primera Planta Educación N - 4.00

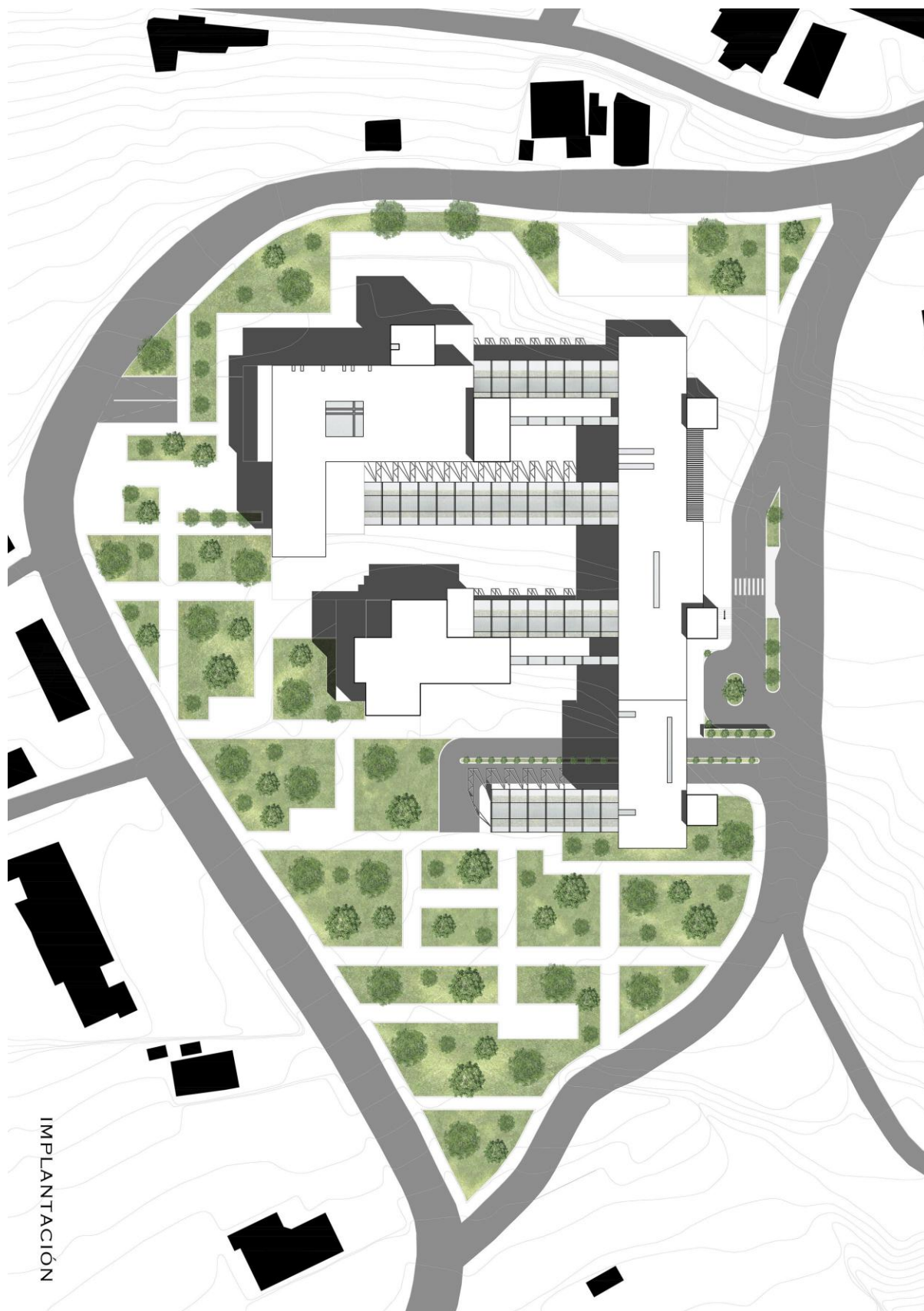


Figura 47: Implantación

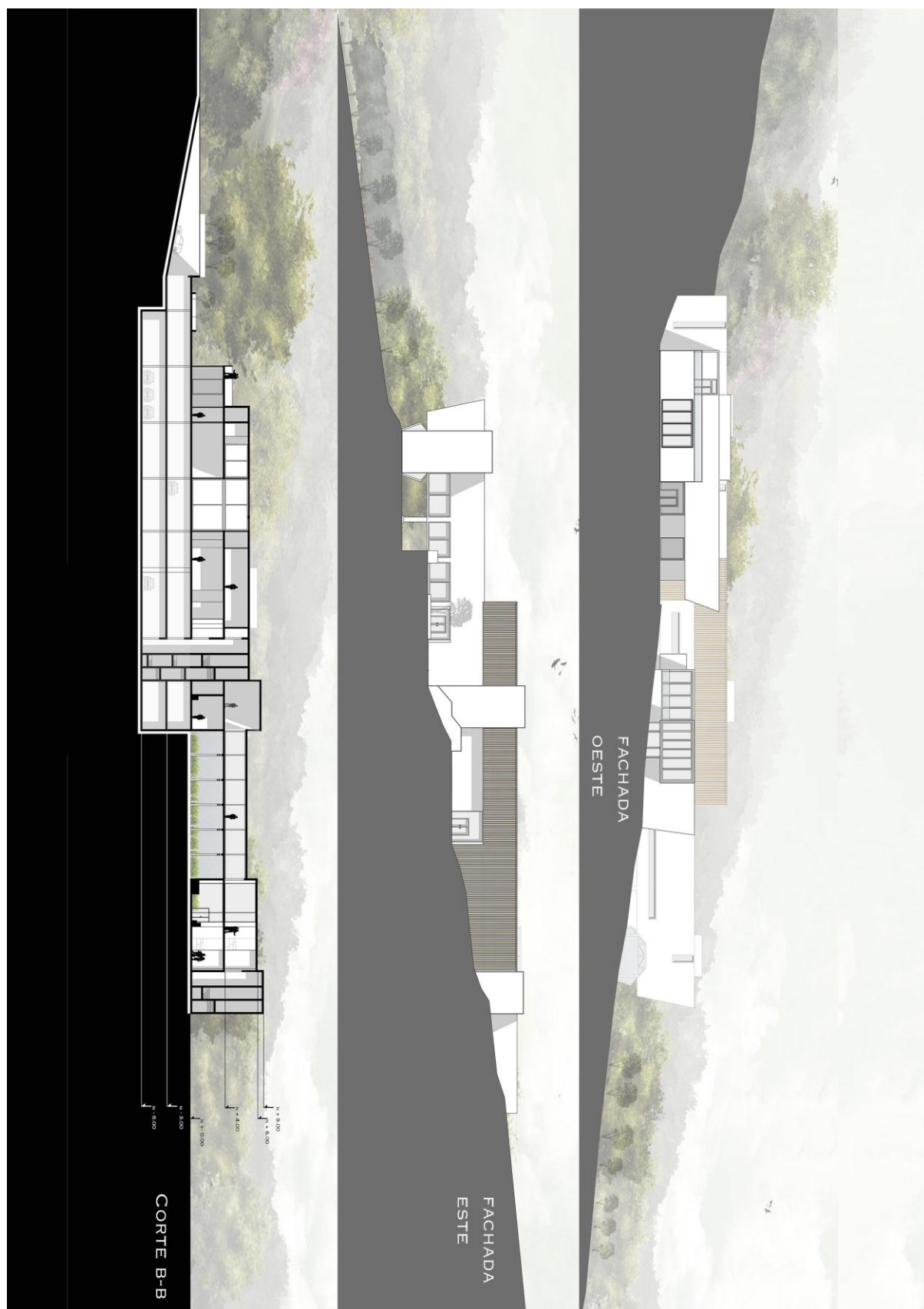


Figura 48: Fachadas y Cortes





Figura 49: Corte Principal Mercado de flores

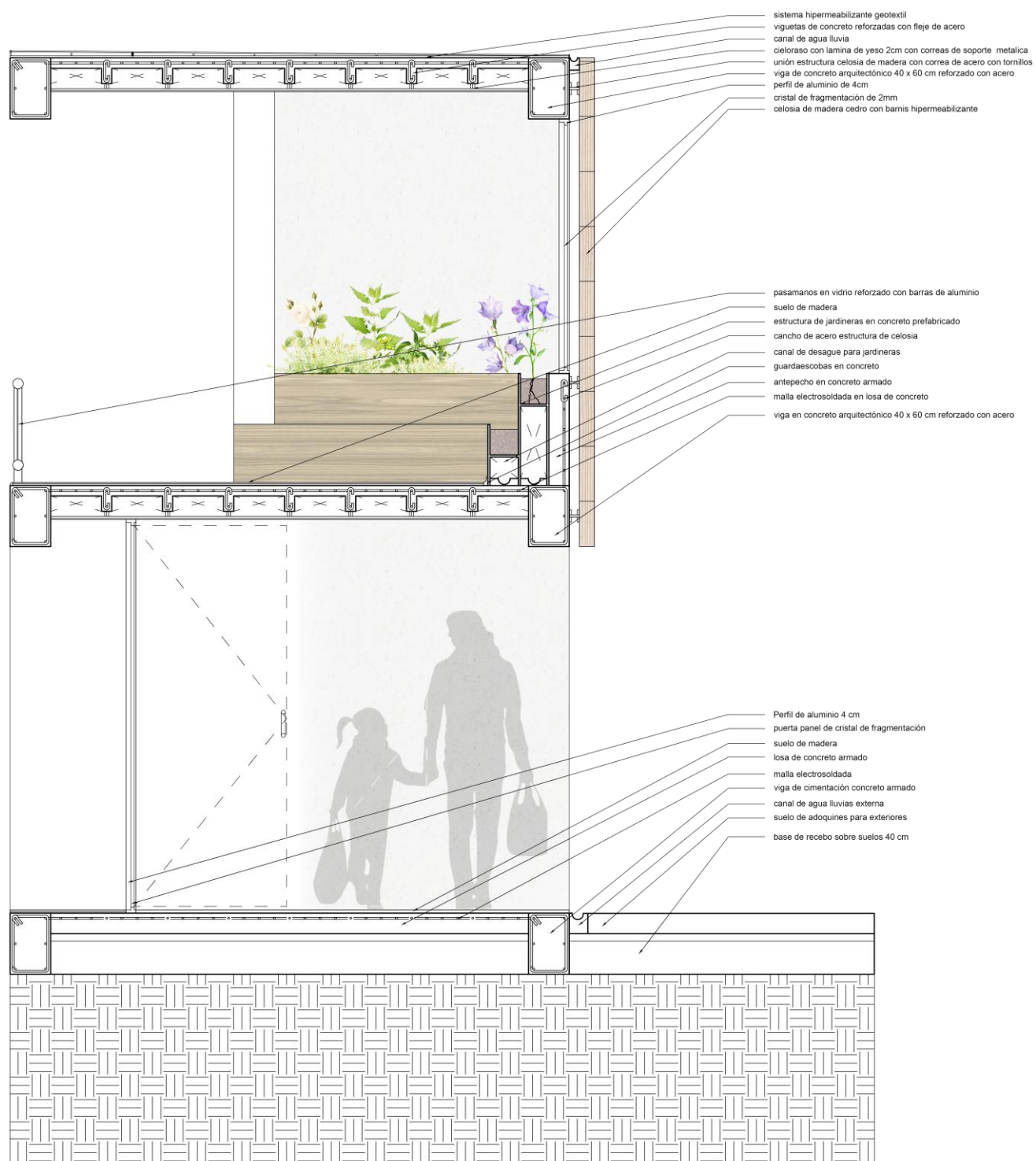


Figura 50: Corte Fachada



Figura 51: Render Exterior



Figura 52: Render Interior

## CONCLUSIONES

Nayón es una zona privilegiada gracias a sus características como el clima o sus tierras fértiles y esto permite que se pueda plantar cualquier tipo de planta ornamental. Esto conlleva a que los pobladores se dediquen a la floricultura y a la venta de las mismas.

La gran demanda de la venta de flores en Nayón da como resultado una falta de organización y un crecimiento no controlado de los viveros en esta parroquia. Por ende, se propone un proyecto arquitectónico en cual facilite la dinámica de la venta de flores. Además, de promover la cultura de Nayón y concientizar el cuidado del medio ambiente. El proyecto parte de la idea de que los vendedores de flores ya no sean intermediarios y se conviertan en productores de flores. Gracias al equipamiento de este proyecto con zonas de investigación y zonas de educación para que puedan tener el conocimiento de cómo empezar en la floricultura.

El espacio de venta el cual pertenece al mercado de flores crea un estrecho vínculo con la calle para mantener la dinámica actual de la venta de flores. Permitiendo un fácil acceso al mercado y con zonas de entrega para que la experiencia de comprar una planta sea la mejor para el usuario.

Por último, el proyecto también ofrece unos senderos y jardines para que la comunidad pueda concientizar sobre el cuidado del medio ambiente y brindando áreas verdes a la parroquia de Nayón que tanto le hacen falta.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baroja, G. (2012). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la parroquia Nayón. Recuperado el 13 de enero de 2019 de <http://181.112.151.230:8081/attachments/download/578/PDOT%20NAYON%202012.pdf>
- Jones, D. (2002). Arquitectura y entorno. Barcelona, España: Blume
- La Hora. (2017). Nayón un buen vivero que cada vez se especializa más. Recuperado el 11 de enero de 2019 de <https://lahora.com.ec/quito/noticia/1102106959/nayon-un-buen-vivero-que-cada-vez-se-especializa-mas->
- Plataforma Arquitectura. (2018). Centro de Investigación + Diseño Beaver Country Day School / NADAAA. Recuperado el 16 de enero de 2019 de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/901820/centro-de-investigacion-plus-diseno-beaver-country-day-school-nadaaa>
- Plataforma Arquitectura. (2011). Mercado Tirso de Molina / Iglesia Prat Arquitectos. Recuperado el 16 de enero de 2019 de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-104707/mercado-tirso-de-molina-iglesia-prat-arquitectos>
- Plataforma Arquitectura. (2017). Mercado Flores 26 / Obraestudio. Recuperado el 16 de enero de 2019 de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/872324/mercado-flores-26-obraestudio>
- Zamora, F. (2011). LA BIBLIA DE LA ARQUITECTURA DEL PAISAJE. Barcelona, España: LEXUS

